

# Arte Comentada 3

Ivan Vale de Sousa  
(Organizador)

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

# Arte Comentada 3

Ivan Vale de Sousa  
(Organizador)

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Karine de Lima

Luiza Batista 2020 by Atena Editora

Maria Alice Pinheiro Copyright © Atena Editora

**Edição de Arte** Copyright do Texto © 2020 Os autores

Luiza Batista Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Revisão** Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora

Os Autores pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

#### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### Conselho Técnico Científico

- Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Luiza Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Ivan Vale de Sousa

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A786 Arte comentada 3 [recurso eletrônico] / Organizador Ivan Vale de Sousa. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-227-2  
DOI 10.22533/at.ed.272202407

1. Arte – Crítica e interpretação. 2. Arte – Filosofia. I. Sousa, Ivan Vale de.

CDD 707

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



## APRESENTAÇÃO

A arte, neste e-book, dá textura e compõe os sentidos que estão presentes em cada um dos capítulos, comentados e discutidos por seus autores, reafirmando a necessidade de existência da arte. A arte constitui-se na experiência dos sujeitos com a obra e da obra com seus apreciadores, pois todos nós temos uma relação de aproximação com o fazer artístico como representação das atitudes humanas.

É preciso compreender quantos segredos podem ser descobertos em cada modalidade artística e quantas artes podem ser comentadas. A arte nos possibilita viajar sem que saíamos do lugar de origem, ela nos envolve em um processo de planejamento, apreciação, produção e análise, pois as redes de saberes artísticos inserem os sujeitos em um processo contínuo de investigação.

A arte constitui-se a partir de um objeto artístico em que tal objeto pode ser interpretado pelo olhar do observador, pois a reconstrução interpretativa de cada obra de arte é única, nenhum olhar é igual ao outro ao observar as nuances, os sentidos e os sentimentos que as obras de arte possibilitam. O que seria de nós sem o papel essencial da arte?

Desde a pré-história, já nas chamadas pinturas rupestres, percebemos que as marcas artísticas vêm sendo adaptadas aos contextos de utilização. Embora como muitos pensam a arte não tem apenas o poder de encantar, mas também de problematizar questões e propor as soluções para os contextos comunicativos, poéticos e estéticos.

As linguagens artísticas exigem planejamento para sua execução e podem ser percebidas tanto no teatro, na dança, nas artes visuais, nas artes cênicas quanto na música. Assim, a arte é vista como experiência e a principal e maior vivência artística está na constituição do texto em que os saberes poéticos e estéticos são e podem ser compartilhados nas possibilidades contextuais.

Todos os capítulos que dão forma a este e-book trazem os leitores para os contextos mágicos, eficazes e necessários possibilitados pela arte. Com isso desejamos excelentes reflexões e que o colorido dos trabalhos os auxilie na coloração do mundo desbotado, pois a experiência da arte fortalece-se, reconstrói-se e estabiliza-se na instabilidade de olhares apreciativos atento às pinceladas, aos passos marcados, às feições, aos sons e ao deslizar da caneta no papel tornando o texto uma prosa poética, artística e iluminada no palco da existência.

Ivan Vale de Sousa

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A HISTÓRIA DA ARTE, A OBRA DE ARTE E A FASCINANTE REALIDADE DA AMBIGUIDADE VISUAL.	
Sandra Makowiecky	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>16</b>
ELA É: UMA PERFORMANCE <i>DRAG</i> COMO EXERCÍCIO ARTÍSTICO-POLÍTICO	
Lívia Rocha Helmer	
Reyan Perovano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>24</b>
O QUE É NECESSÁRIO PARA SE FAZER UMA FOTOGRAFIA: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Cristiane Martins	
Rossano Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
ESPOSAS, MARIDOS E CASAMENTOS: O DES(AMOR) COMO SIGNIFICADO NA ARTE CONTEMPORÂNEA	
Natasha Satiko Miamoto	
João Paulo Baliscei	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>48</b>
MULHER-MARAVILHA: REPRESENTAÇÃO SOCIOCULTURAL NA CINEMATOGRAFIA	
Gabriella Maidana de Mello Miranda Gonçalves	
Claudia Priori	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024075</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>61</b>
CRAVO BRASILEIRO, COM CERTEZA	
Rosana Lanzelotte	
Carlo Arruda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024076</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>72</b>
DESENHO DE MEMÓRIA NA DEFICIÊNCIA VISUAL	
Ivan Vale de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024077</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>82</b>
O ENCONTRO E A FUGA DA CIÊNCIA E DA FICÇÃO CIENTÍFICA NO CINEMA NACIONAL E NA HISTÓRIA DO POVO BRASILEIRO	
Vitor de Almeida Sawaf	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024078</b>	

<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>94</b>
REFLEXÕES SOBRE A INFLUÊNCIA DE FATORES CULTURAIS NOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM MUSICAL DE PROFESSORES	
Lisiane Mari de Souza Mendes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2722024079</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>105</b>
A MÚSICA E O CÉREBRO EXECUTIVO NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL	
Maria Clotilde H. Tavares	
Sandra F. C. Dourado Freire	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240710</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>117</b>
HETEROGÊNESE EM DISPOSITIVOS FOUCAULTIANOS NA EXPERIMENTAÇÃO COM ARTE E TECNOLOGIA	
Leonardo da Silva Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240711</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>130</b>
EXEMPLOS DE <i>EPIZEUXIS</i> EM JOSÉ JOAQUIM EMERICO LOBO DE MESQUITA	
Eliel Almeida Soares	
Rubens Russomanno Ricciardi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240712</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>143</b>
AS REPRESENTAÇÕES DE FAMÍLIA (IM)PERFEITA NAS VISUALIDADES DA ARTE CONTEMPORÂNEA:UM ESTUDO INICIAL SOBRE REPRESENTAÇÕES	
Natasha Satiko Miamoto	
João Paulo Baliscei	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240713</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>151</b>
ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A OBSERVAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO COMO RITMISTA	
Michele de Almeida Rosa Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240714</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>158</b>
<i>ANIMALIS IMAGINIBVS</i> – (AS)SIMETRIAS ENTRE ARTE E CIÊNCIA NA OBRA DE MAURO ESPÍNDOLA	
Daniela Remião de Macedo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240715</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>167</b>
RE-TRATO FEMININO	
Maria de Fátima Gonzaga	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240716</b>	

<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>175</b>
UM <i>PODCAST</i> MUSICADO E SEU USO COMO RECURSO INTERDISCIPLINAR	
Thércio Lima Menezes	
Paulo Roberto Affonso Marins	
Eloisa Assunção de Melo Lopes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240717</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>185</b>
OBSERVADORES EFÊMEROS E IMAGEM-SINTOMA EM PETER BRUEGHEL: UMA CONEXÃO COM GEORGES DIDI-HUBERMAN	
Ilma Guideroli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240718</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>192</b>
ANÁLISE DO MAXIXE “DUETO DE LUMINÁRIAS E DIABO”: COPLA PARA CANTO E PIANO DA MÁGICA - A BOTA DO DIABO	
Renata Freitas Borges	
Flávio Cardoso Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240719</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>204</b>
A TRAJETÓRIA DE JEAN ROUCH E UMA ANÁLISE DO FILME <i>A PIRÂMIDE HUMANA</i>	
Eduardo Antonio Ramos Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27220240720</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>213</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>214</b>

## HETEROGÊNESE EM DISPOSITIVOS FOUCAULTIANOS NA EXPERIMENTAÇÃO COM ARTE E TECNOLOGIA

Data de aceite: 01/07/2020

Data de submissão 07/04/2020

**Leonardo da Silva Souza**

IHAC/CFA/UFSB

Porto Seguro – BA

<http://lattes.cnpq.br/4639381115725298>

**RESUMO:** Em busca de compreender a heterogeneidade atrelada à ideia de *dispositivo* em Michel Foucault (1979), este artigo descreve o conjunto de componentes envolvidos em uma instalação audiovisual, lançando uma proposta metodológica para caracterizá-los como um *dispositivo* capaz de produzir heterogêneses. Essa proposta metodológica parte da diferenciação de dois modos de correlacionar eventos simultâneos, um analógico e outro digital, para observar quando há uma heterogênese característica nessas duas modalidades. Tomando, ao longo deste trabalho, dois contextos, o sistema circulatório sanguíneo e um circuito eletrônico sensível aos batimentos cardíacos, aplicamos a proposta metodológica para correlacioná-los, pontuando a heterogênese que cria um batimento híbrido, estético e eletrorgânico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dispositivo;  
Agenciamento Criativo, Heterogênese

### HETEROGENESIS IN FOUCAULTIAN DISPOSITIVES IN ART AND TECHNOLOGY EXPERIMENTS

**ABSTRACT:** In attempt to comprehend the heterogeneity related to the idea of dispositive in Michel Foucault (1979), this article describes the components involved in an audiovisual kraft, setting a methodological proposal to characterize them as a dispositive capable of producing heterogenesis. This methodological proposal is based on two modes to differentiate correlated simultaneous events, one analogical and the other digital. In this direction, we attempt to observe whether there is a characteristic of heterogenesis through each of that two modalities. Throughout this work, two contexts are taken, the human circulatory system and an electronic circuit sensitive to heart beats, within we apply our methodology to correlate them, highlighting the heterogenesis which creates a aesthetic and electro-mechanical beat.

**KEYWORDS:** Dispositive; Creative Agency, Heterogenesis

## 1 | INTRODUÇÃO

Para tratar da descrição dos componentes envolvidos na experiência estética<sup>1</sup>, opto, como proposta metodológica, por dois tipos de correlação: um analógico, que atribui covariações diretas entre dois eventos simultâneos; e outro digital, que atribui relações arbitrárias entre dois eventos simultâneos. Como exemplo, tomemos dois sistemas distintos, o circulatório sanguíneo e um circuito eletrônico, ambos geradores de dois eventos: um que circula o sangue através de batimentos cardíacos humanos, e outro que é sensível a esses batimentos e os simula eletrônica e mecanicamente em uma réplica de coração humano. O esquema abaixo apresenta as escalas dos batimentos nestes dois sistemas e os modos de correlação analógico e digital:

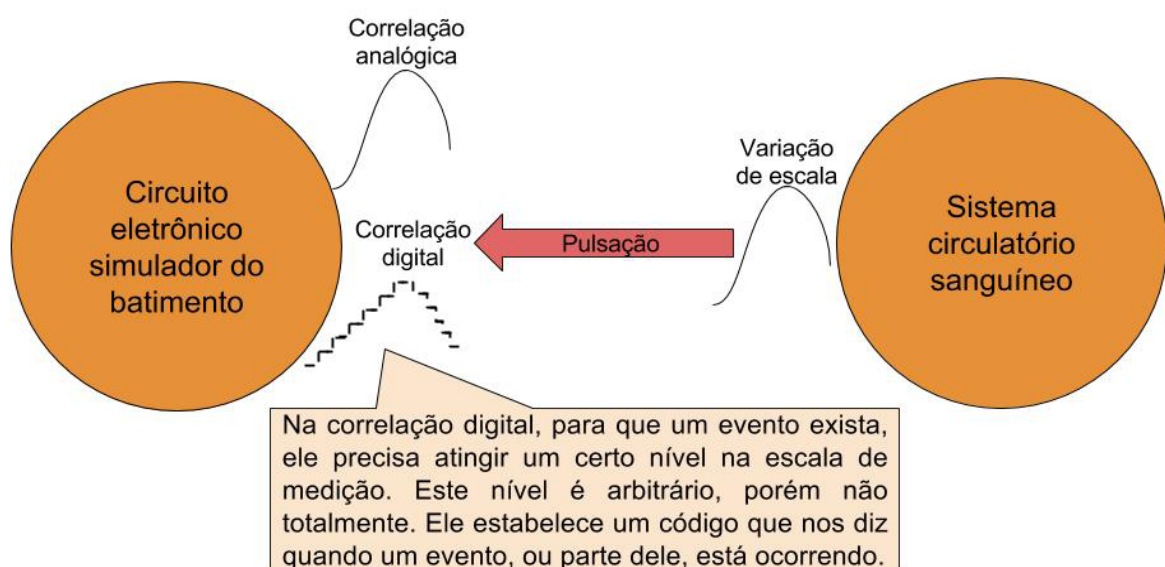


Figura 1- correlação digital e analógica

Se tomarmos a correlação analógica, um batimento cardíaco do sistema circulatório gera um pulso elétrico no circuito eletrônico e a magnitude e escala de variação do batimento, desde quando ele começa até quando termina, geram uma análoga variação do pulso eletrônico. Essa correlação é análoga, ou seja, de uma mesma lógica de funcionamento. Por isso a variação do batimento é também uma variação do pulso elétrico no circuito, fazendo com que as escalas dos dois sistemas estejam conectadas por uma mesma lógica de variação. Essa conexão de escalas nos informa dos momentos e da forma de existência do evento, desde quando começa até quando termina.

De forma diferente, a correlação digital propõe que um batimento cardíaco tenha que atingir uma certa meta arbitrária na escala digital para que ele seja identificado. Assim que um batimento começa, ele não é nada até que atinja um certo nível arbitrário da

1. A experiência a que este trabalho se refere é uma instalação audiovisual que, através do *hacking* de circuitos de monitoramento biométrico, cria uma réplica de coração humano que bate de acordo com o batimento cardíaco de quem o observa. Para uma apresentação da instalação, ver Souza, 2018.

escala e, assim que o faz, passa a existir como sinal. Esse nível arbitrário propõe um código para a existência do evento, pois o código não é a medida da existência, como no caso da escala analógica, mas sim, é um sinal absoluto de existência, que não possui meias medidas. Como consequência desse modo de existência proposto na correlação digital, há o problema de que tudo o que não é identificado<sup>2</sup>, não existe. Ou seja, para o sistema digital, se a batida do coração não for codificada - não tiver atingido certo nível de identificação na escala - , ela não terá ocorrido. Então, na correlação digital, há um código, um valor que indica a ocorrência ou não de um evento proveniente de um contexto externo ao circuito.

Este código pode ser entendido como diversas coisas. Sob o ponto de vista da eletrônica, ele é uma medida da sensibilidade do sistema ao evento original, porém como veremos adiante, embora este código esteja relacionado a um valor de escala, esse valor não diz respeito aos sensores utilizados no sistema eletrônico, mas sim a um conjunto de fatores que inclui a arbitrariedade humana, por isso afirmo, inicialmente, que esse valor é arbitrário. Porém como este artigo demonstrará, ele é também resultante de pelo menos dois fatores:

1. O ruído que circunda os contextos - sistema circulatório e eletrônico - e que não se caracteriza como informação desejável segundo o domínio da Eletrônica, perspectiva lançada sobre os componentes envolvidos;
2. A gênese de um código arbitrário que dirige correlações entre domínios heterogêneos, sobredeterminando a existência ou o modo de existência dos eventos que acontecem em um determinado contexto;

Especificando a correlação entre eventos de contextos distintos por meio da gênese de código, Foucault, Deleuze e Guattari, encontram discussões que tangenciam esse tema, porém cabe a este trabalho aplicar as ideias destes autores à experimentação estética com componentes eletrônicos. O *dispositivo* em Foucault (1979) e *agenciamento* em Deleuze e Guattari (2011) possibilitam tratar da gênese que correlaciona domínios que têm, não só um modo de funcionamento distinto, mas modos de existência não correlatos, tais como o sistema eletrônico e o sistema circulatório sanguíneo. Mais adiante neste artigo, será realizada uma tentativa de aproximação por analogia - modo analógico de correlação - entre dois sistemas - circulatório sanguíneo e eletrônico - , para mostrar que, em algum ponto, ocorre a criação de um código que sobredetermina a existência de eventos simultâneos nestes sistemas, correlacionando-os de uma forma não analógica, ou seja, por uma outra lógica que escapa à correlação direta. Neste ponto crucial, que estabelece a passagem do modo analógico para o modo digital<sup>3</sup>, há a intervenção de algo externo ao sistema circulatório e ao circuito, e que os une, necessitando da invenção de

---

2. É claro que a calibragem - como é chamado em Eletrônica - dos sistemas analógicos e digitais influenciarão maior precisão da identificação ou da variação da escala conforme cada evento relacionado aos sistemas, porém, para fins da discussão metodológica interessa aqui a natureza de correlação aqui chamada de modo analógico e modo digital.

3. Por modo digital de correlacionar, me refiro não aos circuitos eletrônicos, mas a uma operação conceitual sobre o modo de pensar a relação entre contextos distintos mediante a criação de um código que os relaciona.

um elemento novo e estranho a estes dois contextos. Nessa perspectiva, será detalhado como a correlação entre sistema circulatório e circuito eletrônico por meio da criação de códigos que sobredeterminam os eventos naqueles dois contextos heterogêneos é um tipo de agenciamento que, por determinar a ocorrência de um evento, é uma heterogênese e um agenciamento criativo.

### 3 | DISPOSITIVO E AGENCIAMENTO

No acoplamento entre os contextos do circuito eletrônico e sistema circulatório sanguíneo, o conjunto de componentes destes dois, juntos, é um exemplo do que Foucault chama de *dispositivo*. Para ele, um dispositivo é “um conjunto decididamente heterogêneo[...] O dispositivo é a rede que se pode estabelecer entre estes elementos [heterogêneos]” (FOUCAULT, 1979, p.244). No conjunto destes dois contextos, a semelhança com a rede do dispositivo se dá pela transmissão dos batimentos cardíacos do sistema circulatório ao circuito eletrônico. Por fim, essa conexão entre os componentes orgânicos e eletrônicos dos dois sistemas se dá concretamente com o toque do dedo no sensor eletrônico, iniciando um jogo de transduções entre circulação sanguínea e eletrônica.

Observando essa conexão eletrorgânica, pode-se relacioná-la segundo Foucault, que afirma que entre os elementos em um dispositivo “existe um tipo de jogo, ou seja, mudanças de posição, modificações de funções, que também podem ser muito diferentes” (FOUCAULT, 1979, p.244). É a heterogeneidade entrando em jogo no atrelamento dispositivo-corpo dispositivo-circuito. Investindo na mudança de função dos elementos em um dispositivo, a metodologia das correlações analógica e digital possibilitará observar a sinergia na criação de novas características pela união dos incongêneres. Então, aplicando a metodologia indicada anteriormente, o procedimento tem dois passos:

1. Tratar as funções dos componentes do dispositivo sob os dois modos de correlação:

- a analógica, quando as conexões se dão de forma mais direta, envolvendo os dois contextos heterogêneos em um mesmo modo de funcionamento; ou
- a digital, quando a conexão entre os eventos de contextos distintos passa a existir, e é sobredeterminada, mediante a criação de um código.

2. Verificar quando o modo analógico não dá conta de apontar correlações entre componentes dos dois contextos, necessitando da criação de código para a sobredeterminação de um evento correlacionado entre os dois contextos. Condizente com essa perspectiva, sigo Foucault na perspectiva de que:

“o dispositivo se constitui como tal e continua sendo dispositivo na medida em que engloba um duplo processo: por um lado, processo de sobredeterminação funcional, pois cada efeito, positivo ou negativo, desejado ou não, estabelece uma relação de ressonância ou de contradição com os outros, e exige uma rearticulação, um reajustamento dos elementos heterogêneos que surgem dispersamente.” (FOUCAULT, 1979, p.245)



Como será apresentado na próxima sessão, na sobredeterminação funcional de cada componente dos contextos heterogêneos - circulatório e eletrônico - há:

1. Uma ressonância entre eventos correlacionados pela perspectiva analógica, na medida em que a covariação de escala ocorre com uma mesma lógica de funcionamento;
2. Uma contradição entre eventos correlacionados pela perspectiva digital, de forma que um evento não encontra correspondente no outro contexto quando ele não atinge certo nível da escala sensível e, por isso, não existe ali, ocorrendo a existência do evento em um contexto e, simultaneamente, sua não existência no outro;

Agregando a perspectiva da Ciência Nômade (DELEUZE; GUATTARI, 2008), se entendermos um *dispositivo* como um *estrato* de elementos não-homogêneos, Deleuze e Guattari apontam que “são necessários agenciamentos para que seja organizada a unidade de composição envolvida num estrato, isto é, para que as relações entre tal estrato e os outros [...] sejam relações organizadas e não relações quaisquer.” (DELEUZE; GUATTARI, 2011, p. 112). Com isso, o processo de sobredeterminação funcional de que fala Foucault pode ser entendido como um agenciamento, que é “em primeiro lugar, territorial. A primeira regra concreta dos agenciamentos é descobrir a territorialidade que envolvem, pois sempre há alguma.” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 218- 219). Da mesma forma, os processos de rearticulação no dispositivo apontam para as linhas de fuga de um “agenciamento que também se divide segundo um outro eixo [...] que diz respeito às linhas de desterritorialização.” (DELEUZE; GUATTARI, 2008, p. 218- 219). Por isso, entende-se que, nesta perspectiva, o processo de criação de um código que sobredetermina os eventos em contextos heterogêneos, como no dispositivo apresentado, é também um agenciamento.

Nas descrições a seguir, adotarei os dois modos de correlacionar - analógico e digital - para tratar da mudança de função de cada componente do dispositivo eletrorgânico. Buscarei apresentar tanto uma analogia entre os componentes dos sistemas eletrônico e circulatório sanguíneo, como também exibir o problema da criação de código, que será exposto diante da relação sinal/ruído quando da descrição do componente chamado de capacitor. Nessas descrições, lançarei mão da correlação digital quando tornar-se evidente que não basta uma associação direta, de uma mesma lógica de funcionamento, para relacionar as heterogeneidades em jogo. Assim, apresentarei a tensão entre correlações analógicas e a invenção de códigos que sobredeterminam componentes do dispositivo.

### 3 | O JOGO DOS COMPONENTES NO DISPOSITIVO

Para compreender o dispositivo no qual ocorreram agenciamentos entre a batida do coração humano e a batida eletrônica, é importante, primeiramente, detalhar os contextos e seus domínios. Assim, partindo das correlações analógica e digital, buscarei

descrever cada componente do circuito sob o aspecto de sua função do ponto de vista da Eletrônica, tecendo analogias com o sistema circulatório sanguíneo, mas evidenciando as impossibilidades analógicas que, sobretudo, demandam a criação de código que, por sua vez, sobredeterminam os eventos.

Entendendo que a Eletrônica é um dos domínios do dispositivo, temos o seguinte princípio:

- Em um circuito, uma variação de voltagem pode ser tratada como um sinal para um evento, sempre que essa variação ocorra sem muita interferência e com períodos correlatos identificáveis de tempo em relação ao evento original, o qual dispara o sinal.

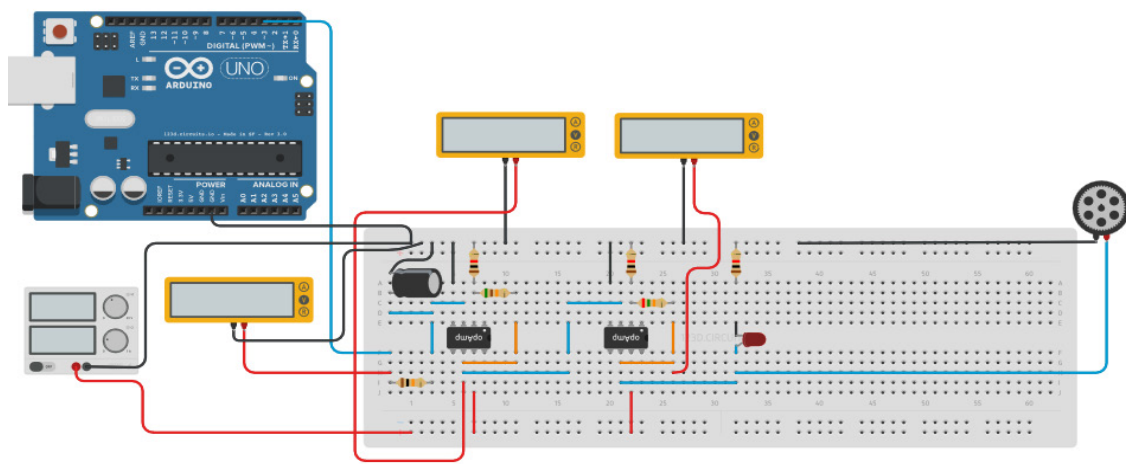


Figura 2- Montagem do circuito eletrônico

Na placa perfurada, o componente preto arredondado é um capacitor; os componentes pretos retangulares são amplificadores operacionais; os pequenos componentes com vários traços coloridos são os resistores; Fora da placa perfurada, o grande componente azul é o Arduino e logo abaixo dele a bateria, fonte de energia alternativa; À direita da imagem, arredondado um motor. Autor: Leo Souza

### 3.1 Bateria

Um primeiro componente a ser detalhado é a bateria, que na perspectiva da Eletrônica, por sua função, pode ser entendida como a fonte de energia para o processamento do sinal. Essa bateria não alimenta o motor que, na outra ponta do circuito, requer uma fonte de energia mais potente.

A bateria tem uma importante analogia com o sistema cardíaco. Se no caso do sistema sanguíneo, o coração bombeia sangue, que por sua vez distribui oxigênio para o corpo gerando energia, no caso do sistema eletrônico a bateria fornece carga para que o batimento do coração possa ser sensível pelo fotoresistor. Assim, tal como o sangue circula no sistema sanguíneo, no sistema eletrônico a carga também o faz. Uma segunda

analogia, mais direta e objetiva, diz respeito ao fato de a bateria prover carga elétrica para o processamento do sinal no circuito, da mesma forma, há carga elétrica para a transmissão de sinapses que controlam a contração dos músculos.

### **3.2 Fotoresistor**

O componente responsável por produzir um sinal eletrônico resultante do batimento cardíaco é o fotoresistor. Assim, sob o ponto de vista da Eletrônica, o fotoresistor varia sua resistência interna com pequenas variações externas de luminosidade. Associado a uma luz e à cápsula fotoisolante, o resistor é capaz de ter variações que ocorrem conforme as dilatações dos vasos sanguíneos no dedo, eliminando interferências luminosas do ambiente. Nessa perspectiva, ele é o *input* do circuito, porta de aquisição da informação externa, ou seja, dos batimentos cardíacos.

Em uma correlação analógica, o fotoresistor tem o papel de sensor do circuito, porém, se observarmos sua função no conjunto heterogêneo que agrega circuito eletrônico e sistema circulatório, o fotoresistor atua, analogicamente, como um bombeador de carga elétrica, variando voltagem conforme a dilatação dos vasos sanguíneos no dedo ocorre. Sob essa perspectiva, sua atuação se assemelha mais a um coração do que a um sensor.

### **3.3 Amplificador operacional**

Ao contrário do sistema sanguíneo, o sinal de batimento está sendo tratado inicialmente como um pequeno sinal - a ser identificado - para em seguida ser transformado em um sinal de tomada de decisão no sistema eletrônico, terminando por ativar um grande sinal de batimento mecânico. A identificação do pequeno sinal original, carece de amplificação para posterior análise, e essa é a função eletrônica do amplificador operacional.

No cérebro o córtex sensitivo recebe pequenos pulsos sensores, enquanto o córtex motor, de acordo com os pulsos daquele, envia grandes impulsos de contração muscular. Embora esse processo não seja o de amplificação, a diferença entre os pequenos pulsos elétricos tratados na tomada de decisão e os grandes pulsos para a contração muscular, são uma correlação analógica entre a função do amplificador operacional no circuito elétrico e o que ocorre entre os dois córtex no cérebro.

### **3.4 Diodo**

O diodo, segundo a eletrônica, funciona como uma válvula que possibilita a passagem de carga em uma única direção. Em uma analogia com o sistema circulatório, ele tem a mesma função que as válvulas Tricúspide e Mitral, que impedem que o sangue flua na direção oposta à da corrente.

### 3.5 Arduíno e seus códigos

De forma análoga ao corpo, há uma diferença entre os sinais de sensibilidade e tomada de decisão e os sinais de movimentação de motores e músculos. No caso do corpo humano, a potência dos sinais de uma sinapse são da ordem  $10^{-15}$  W, enquanto a contração muscular tem um processo físico-químico de tensionamento de alta potência que supera esse valor. No caso do circuito eletrônico envolvido no dispositivo, o sinal de decisão e sensorio - provenientes do arduíno e do fotoresistor respectivamente - tem potência de no máximo 5 Volts, 20 mA, da ordem de  $3 \times 10^{-3}$  W, sendo bilhões de vezes maior que o sinal do corpo humano. De forma semelhante, mas em outra magnitude, o sinal que ativa o motor no circuito de batimento é de 12V e até 3 Amperes, sendo da ordem de 36W, ou seja, aproximadamente 300 vezes maior que seu próprio sinal de decisão. Tudo isso aponta para que o corpo humano, radicalmente diferente de nosso circuito eletrônico, utilize de outros domínios que extrapolem o sinais eletroorgânicos de nosso dispositivo, como, por exemplo, o físicoquímico, para transformar seu sinal de decisão em uma ordem de ação mecânico-orgânica de alta potência, situação que extrapola os limites deste trabalho.

O componente Arduíno recebe o sinal, amplificado do sensor e codificado pelo capacitor, para decidir se uma ordem de batimento cardíaco irá ser lançada. Atuando através de uma linguagem programada, este componente, de forma diferente do capacitor, estabelece um código para a tomada de decisão. Neste caso, o código é a junção do sinal produzido pelos componentes anteriores com uma estrutura de linguagem do gênero condição, tal como:

*se o valor estiver entre x e y então envie o sinal de batida*

Assim, os valores e as ordens correspondentes sobredeterminarão a ocorrência do evento mecânico da batida final.

Por sua vez, a linguagem do Arduíno é também sobredeterminada. Assim como o evento original do batimento cardíaco existe no circuito eletrônico mediante a criação de código - pela perspectiva da correlação digital -, também há componentes e códigos que fazem a correlação entre o que existe e o que não existe na linguagem. Tal correlação vai além deste trabalho, apontando futuros desafios de descrição em torno do conjunto heterogêneo que é o dispositivo *linguagem-hardware*.

### 3.6 Fonte alternativa

Esta segunda fonte de energia não existe na analogia com o sistema sanguíneo uma vez que a fonte de energia do corpo humano é uma só. Isso caracteriza uma heterogeneidade entre os contextos do circuito eletrônico e o circulatório sanguíneo. Porém, é interessante considerar que, assim como no circuito eletrônico, no circulatório, o impulso elétrico para acionamento da musculatura do coração é completamente diferente

em termos de sua potência do impulso elétrico que informa ao cérebro da necessidade de aumentar ou diminuir os batimentos em uma determinada situação.

### **3.7 Controlador de acionamento do motor**

O controlador de acionamento do motor liga e desliga o motor de batimento, assim que recebe um pequeno sinal de controle, direcionando não a energia da bateria que alimenta o circuito, mas uma outra fonte de energia, mais potente, capaz de fornecer potência adequada para movimentar o motor através de um grande sinal de Voltagem e Carga. Em termos de analogia, trata-se da diferença entre o sinal da sinapse e o sinal da contração de músculos, ficando este componente responsável por uma espécie de sinapse de acionamento motóreo no circuito eletrônico.

### **3.8 Solenóide**

O motor que executa a ação de bater é um complexo de componentes análogo às fibras musculares que contraem ou relaxam o conjunto muscular. A demanda do motor por energia é grande, assim como os músculos do coração, o que faz dele dependente da fonte alternativa e do sinal de ativação, mas diferente do sistema circulatório, cujo sinal muscular está somente associado ao córtex muscular, não tendo, portanto, fonte alternativa de energia.

### **3.9 Conjunto Capacitor-resistor**

Os capacitores associados aos resistores atuam como filtros de variações de voltagens. Na perspectiva da Eletrônica, a filtragem de ruídos atuará estabilizando o sinal, reduzindo a variação temporal dentro do momento de medida e reduzindo a interferência externa. A atuação deste componente é realizada em conjunto com a câmara fotoisolante, diminuindo o ruído proveniente de outras fontes que não sejam a dilatação dos vasos sanguíneos nos dedos.

Realizando uma correlação analógica, o capacitor tem uma atuação análoga ao compartimento interno do coração humano que mantém a pressão sanguínea. Agregando a essa perspectiva a de seu funcionamento eletrônico, o capacitor tem um tempo para se encher de carga e depois disso, deixa a carga fluir conforme uma curva de esvaziamento. Se durante este período de enchimento, o sinal de entrada variar, o sinal de saída mantém-se, criando, assim um comportamento análogo ao do coração humano no que se refere à manutenção da pressão sanguínea.

Um aspecto fundamental sobre o capacitor diz respeito ao impacto da mudança de sua capacidade de armazenamento na correlação entre o sistema cardíaco e o eletrônico. Diferente dos demais componentes, o capacitor é peça chave para a distinção entre sinal e ruído, estabelecendo um ponto de referência para que o sinal seja identificado com o evento que o originou. Do ponto de vista da Eletrônica, esta referência é um ponto de

calibragem e, segundo a correlação analógica que foi feita anteriormente, ele seria a capacidade de armazenamento de um coração para manter a pressão sanguínea.

Mas, tal ponto de referência é um valor parcialmente arbitrário, indicando duas questões importantes:

1. Em que medida o ruído distingue-se do evento original?
2. Em que medida o ruído faz parte dos efeitos colaterais do evento original?

Nessa perspectiva, tal ponto de referência estabelece então um processo identificação do evento e de distinção dele em relação ao ambiente. Trata-se de um problema semelhante ao da Gestalt quando pensamos sobre o que é frente e o que é fundo em um *degradée*. Nesta perspectiva, o processo de identificação corre o risco de lapidar o evento até que ele se torne outra coisa, mais esculpindo-o em uma nova forma do que delineando-o em sua forma original. Deste modo, o capacitor não atua como nenhum outro componente do sistema circulatório, ao contrário, ele é um elemento heterogêneo à lógica de funcionamento do sistema sanguíneo, atuando, muito mais como na sobredeterminação daquilo que é o evento original - o batimento cardíaco.

Temos, então, um evento original - o batimento cardíaco - que dispara um sinal que é captado pelo circuito eletrônico, transformando-se em um batimento eletrônico. Este, por sua vez, é análogo ao primeiro, pois as variações do batimento cardíaco correspondem às variações do batimento eletrônico. Uma vez que o batimento eletrônico atravessa o capacitor, ele sofre a primeira transformação e passa a ser um batimento-código, nem eletrônico, nem orgânico, saltando deste domínio inicial dos dois contextos. O batimento-código é um outro evento que em parte é disparado pelo batimento cardíaco, em parte pelo batimento eletrônico, mas é sem dúvida, sobredeterminado pelo código a que está condicionado no capacitor, um valor que em alguma medida arbitrária possibilita separar o batimento dos ruídos. Assim, após o sinal passar por este componente, ele deixa de ser análogo ao batimento original, transformando-se em um batimento-código.

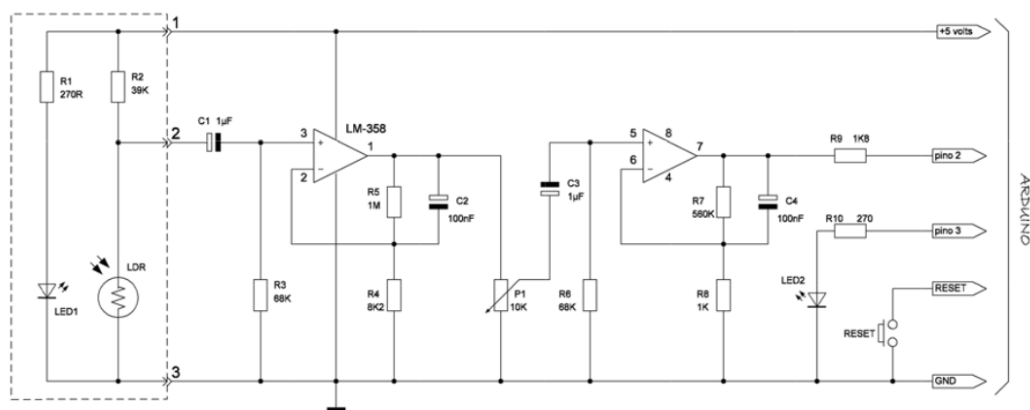


Figura 3- Esquema de conexão dos componentes

No dispositivo em questão, buscou-se executar simultaneamente o batimento cardíaco humano e o batimento mecânico. Para isso, ligou-se um fotoresistor ao dedo, na expectativa de que ele fosse sensível às variações de luz quando os vasos sanguíneos se enchessem, resultante dos batimentos cardíacos. Como resultado inicial, o fotoresistor não mostrou uma variação condizente com o batimento humano, apresentando demasiada interferência<sup>4</sup> das fontes de luz do ambiente. Para lidar com a eliminação dos ruídos luminosos, um pequeno compartimento, com certo isolamento, foi construído de forma que identificou-se a variação de voltagem com o batimento cardíaco humano. Complementando essa estratégia de redução de ruído, um circuito capacitor-resistor foi inserido de forma a filtrar a relação sinal/ruído. Porém, como a descrição aponta, o capacitor cria um novo tipo de sinal, determinado por escolhas humanas, que sobredeterminam a ocorrência ou não de um batimento resultante. A este novo sinal, chamamos de batimento-código, o qual é resultado da gênese dos diversos contextos envolvidos, orgânico, eletrônico, mas sobretudo do arbítrio humano na criação de um código de referência para que este evento venha a ocorrer como batimento.

#### 4 | HETEROGÊNESE E DISPOSITIVO

Com a descrição apresentada, visualizou-se os componentes da conexão eletrorgânica envolvida no dispositivo. Tomados duplamente por suas funções da perspectiva da Eletrônica, mas também por correlações analógicas a componentes do sistema circulatório sanguíneo, os elementos do dispositivo puderam ser caracterizados como integrantes heterogêneos de uma rede de conexões eletrorgânicas.

Com a metodologia apresentada, foi possível tratar as diferenças complexas que existem entre componentes de um dispositivo, observando quando a sobredeterminação ocorre por meio da gênese de código, a exemplo do capacitor que determina quando um batimento no corpo humano passa a existir no circuito eletrônico. É importante notar que, quando este trabalho se referiu a uma correlação analógica ou digital, ele se inspirou nos modos de lidar com sinais eletrônicos, mas, ao aplicar essas correlações, elas se mostraram eficazes para estabelecer relações abstratas entre contextos heterogêneos, base para a compreensão da ideia de dispositivo em Foucault.

Na sequência desta proposta metodológica, o evento original, batimento cardíaco, após passar pelos agenciamentos no dispositivo, deu origem a um novo evento, o batimento eletrônico. Este, por sua vez, não foi dado à luz na mesma lógica de funcionamento que o batimento original, ao contrário, ele foi sobredeterminado, chamado a existir, se e somente se, o batimento original atingisse certa diferenciação em relação aos ruídos do ambiente e também não provocasse, ele mesmo, alguma distorção porventura de

---

4. Atendo-se a essas interferências, elas apresentaram-se como ruídos da luz - que eram convertidos em voltagem -, indicando potencialidades estéticas a serem exploradas em outras oportunidades.

qualquer batimento estranho aos demais. Nesse caso, então, um novo batimento surge, batimento-código, com suas características próprias, que em nada guardam semelhanças ao batimento original, estranho ao corpo humano, heterogêneo, mas exímio integrante do conjunto dispositivo.

Desta forma, a correlação entre contextos, por meio da criação de códigos que sobredeterminam a existência de eventos em um dos contextos, caracteriza-se como um tipo de *agenciamento* (Deleuze e Guattari, 2008; 2011) que, por criar elementos com novas características, mediando heterogeneidades, é um agenciamento criativo, uma heterogênese.



Figura 4 - Instalação final



## 5 | TRABALHOS FUTUROS

Pelas indicações deste artigo, parece ser um caminho potente para a experimentação estética, investigar mais profundamente a sobredeterminação na relação entre evento/ ruído em um dispositivo. Nessa direção, a escolha de dispositivos para uma heterogênesse voltada para experiência estética, é um primeiro passo a se investigar: seriam tão mais provocativos quanto disjuntos os contextos escolhidos para um dispositivo a serviço da experimentação estética? Em sequência, descrever a experimentação com a heterogênesse em diversas obras artísticas, segundo a metodologia apresentada, pode contribuir para compreender o modo como a sobredeterminação que incorpora ruídos se dá em diversas experiências estéticas que mediam contextos como o movimento do corpo e o digitalizado, o som e suas transduções por meio digital, o espaço e a Realidade Aumentada, as acepções do tempo e seu tratamento com componentes de um dispositivo eletronarrativo e outros.

Ainda, a título de trabalhos futuros, este trabalho identificou que há componentes eletrônicos que fazem a sobredeterminação de elementos na linguagem. Tal fato vai além deste trabalho, apontando futuros desafios de descrição em torno do conjunto heterogêneo que é o dispositivo *linguagem-hardware*.

## REFERÊNCIAS

BROECKMANN, Andreas. **Towards an Aesthetics of Heterogenesis**. Convergence June 1997 vol. 3 no. 2 48-58

DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Li 1. São Paulo: Editora 34, 2011.

DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Li 5. São Paulo: Editora 34, 2008.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder I**. Organização e tradução de Robeno Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

SOUZA, L. **Hack your heart: anatomia de um hacking**. Belo Horizonte, 2016. Disponível em <http://www.quilombo.tv> acesso em 05/10/2016 08:20

SOUZA, L. **A Poética da Heterogênesse: Acerca de dispositivos artíficos com aparatos computacionais**. Tese de Doutorado defendida na Escola de Belas Artes da UFMG. Orientação Dr. Carlos Falci. Belo Horizonte, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agenciamento Criativo 117, 120, 128

Ambiguidade Visual 1, 5, 13

Análise Musical 130, 202

Andragogia 94, 95, 96, 97, 103, 104

Aprendizado Musical 105, 109, 110, 111, 114

Arte 2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 25, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 96, 99, 103, 117, 130, 132, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 185, 186, 189, 191, 196, 202, 203, 207, 212, 213

Artes Visuais 35, 48, 73, 74, 159, 185

### B

Biogravura 158, 160, 162, 166

Borboleta 158, 162

### C

Ciência 2, 3, 6, 15, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 92, 96, 103, 106, 115, 121, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 177, 180, 182, 186, 189

Cinema 34, 35, 48, 49, 55, 56, 57, 60, 73, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 144, 205, 207, 212

Cognição 105

Compositores Brasileiros 61, 66, 68, 69, 70, 193

Corpo 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 40, 44, 55, 57, 59, 60, 88, 106, 107, 108, 120, 122, 124, 127, 128, 129, 163, 164, 167, 168, 169, 174

Cravo Brasileiro 61, 66, 69

Cravo no Brasil 61

Cultura Visual 12, 14, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150

### D

Deficiência Visual 72, 73, 74, 77, 80

Desenho 21, 23, 25, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 164, 172

Desenvolvimento 2, 24, 25, 26, 38, 73, 74, 76, 80, 95, 98, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 132, 145, 146, 153, 156, 159, 174, 177, 178, 179, 205

Dispositivo 8, 73, 117, 119, 120, 121, 122, 124, 127, 128, 129, 187

Drag 16, 17, 18, 19, 20, 21

## E

Educação 24, 33, 47, 48, 75, 77, 80, 94, 100, 102, 103, 104, 116, 143, 144, 145, 148, 150, 157, 183, 185, 213

Educação Musical 94, 95, 97, 102, 103, 104, 178

Epistemologia 1

Epizeuxis 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141

Estudos Culturais 34, 35, 36, 143, 144, 146, 148, 149, 150

Experiências 5, 17, 27, 29, 31, 32, 38, 67, 72, 74, 76, 77, 78, 80, 85, 87, 106, 108, 129, 143, 146, 148, 156, 176, 194, 206, 211

## F

Família 36, 37, 42, 49, 79, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 170, 173

Feminismo 23, 46, 48, 54, 55, 60

Formação 4, 25, 26, 33, 56, 77, 85, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 145, 146, 149, 157, 159, 163, 167, 176, 195, 202

Fotografia 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 43, 44, 73, 91

Funções Executivas 105, 106, 107, 108, 109, 113, 114, 115

## G

Gênero 17, 18, 19, 23, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 52, 67, 82, 84, 85, 87, 88, 91, 93, 124, 147, 149, 150, 168, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 202

## H

Heterogênese 117, 120, 127, 128, 129

História da Arte 1, 2, 3, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 167, 170, 174, 185, 191

## I

Identidade 6, 19, 23, 35, 42, 43, 46, 74, 82, 104, 147, 150, 163

Imagem 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 35, 56, 59, 60, 74, 79, 122, 144, 146, 148, 150, 164, 168, 170, 173, 174, 185, 186, 189, 190, 191

Infância 10, 99, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 181

Inquietações 1, 2, 25, 147, 197

Inteligência Musical 94, 95, 98, 99, 102

## M

Memória 6, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 80, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 194

Metamorfose 158, 162

Mulher-Maravilha 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

Musica Colonial Brasileira 130

## O

Olhar 6, 12, 14, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 55, 56, 57, 73, 101, 134, 146, 149, 153, 166, 167, 168, 186, 187, 188, 190

## P

Patriarcado 48, 59

Política 16, 17, 19, 23, 50, 149, 197, 205, 209

Professores 31, 33, 66, 79, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 144, 145, 154, 172, 178

## R

Representação 5, 13, 17, 19, 28, 34, 35, 36, 39, 40, 48, 50, 54, 55, 57, 59, 84, 164, 167, 168, 169, 170, 172, 189, 191

Retórica Musical 130

## S

Séculos 20 e 21 61

Simetria 19, 158, 162, 163, 164

## V

Visualidades 26, 27, 28, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 72, 73, 77, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150

# Arte Comentada 3

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](#) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

Atena  
Editora

Ano 2020

# Arte Comentada 3

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

Atena  
Editora

Ano 2020